

①9 BUNDESREPUBLIK  
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES  
PATENTAMT

⑫ **Offenlegungsschrift**  
⑪ **DE 3324635 A1**

⑤1 Int. Cl. 3:  
**B 65 D 83/00**  
B 65 D 85/00  
A 61 J 1/00

⑳ Aktenzeichen: P 33 24 635.1  
㉑ Anmeldetag: 8. 7. 83  
㉒ Offenlegungstag: 24. 1. 85

DE 3324635 A1

㉑ Anmelder:  
Buchmann, Rudolf C., 7570 Baden-Baden, DE

㉒ Erfinder:  
Antrag auf Nichtnennung

Bibliothek  
Bur. Ind. Eigendom  
22 MÄRZ 1985

⑤4 Mehrzweckpackbehältervorrichtung

DE 3324635 A1

Patentansprüche

Anspruch I

Mehrzweckpackbehältervorrichtung zum

- a) einmaligen Gebrauch für die Aufbewahrung, Bereitstellung und Anwendung von
- b) wenigstens einer portionierten Substanzmenge sowie
- c) wenigstens einem in Verbindung mit dieser oder zur Selbständigverwendung einsetzbaren Gerät oder Instrument

gekennzeichnet durch folgende Merkmale:

- d) die Vorrichtung ist ein Behältnis mit einer ganzseitig geschlossenen Mehrzweck-Hülle- oder Wandung
- e) die Wandung bildet ein Hohlkammerteil aus und hat eine Solltrennstelle zum Öffnen und/oder zum Abtrennen eines Teils der Hohlkammer
- f) die Wandung schließt mittels der Hohlkammer die Substanz und das Arbeitsteil eines Geräts oder eines Instruments ein
- g) die Wandung positioniert, umschließt und arretiert das Geräte- oder Instrumente-Griffteil
- h) die Wandung oder ein Teil der Vorrichtung bildet das Gerät oder Instrument selbst aus
- i) die Wandung ist ein Elemententeil für die Handhabung des Geräts oder Instruments
- j) die Wandung ist ein Elemententeil für die Positionierung und Handhabung der Vorrichtung

2. Verwendung der Behältervorrichtung gemäß Anspruch I in einer Ausführung und Anordnung mit einem oder mehreren gefüllten Behältern dadurch gekennzeichnet,

daß sie

- a) hergestellt ist als Flächen- und/oder Profilraumkörper aus formbarem Kunststoffmaterial und/oder einer flächigen Kunststoff- oder Metallfolie oder einer Kunststoff-Metall-Folienkombination, welche ganz oder teilweise auch geformt ist und aus zwei Halbkörpern besteht, welche mittels überstehender Wandungsgränder verschweißt oder verklebt sind
- b) gefüllt ist mit einer Flüssigkeit, einer gelartigen oder pasteusen oder schüttfähigen Substanz und die
- c) gefüllten Vorrichtungen zu mehreren durch abreißbare Verbindungsstege und/oder Materialdünnstellen miteinander verbunden sind
- d) die Vorrichtung im Bereich unterhalb ihrer Hohlkammer ein Wandteilstück zur Positionierung und Arretierung in
- e) einer Zusatzhilfsvorrichtung zu ihrem Festhalten gegenüber einer mit einer Hand ausführbaren Bewegung zum Öffnen, Abtrennen entnehmen und Rücklegen *des Füllgutes* aufweist.

3. Vorrichtung nach Anspruch I oder II dadurch gekennzeichnet, daß die Solltrennstelle in der Hohlkammerwand bei vertikal angeordneter Vorrichtung gesehen oberhalb des Substanzlagerniveaus angeordnet ist.
4. Vorrichtung nach Anspruch I oder II dadurch gekennzeichnet, daß der an die Hohlkammer auf der Gerätegriffseite anschließende Teil der Wandung in Form eines flanschartigen Griffstücks zum Öffnen der Verpackungshülle ausgebildet ist.
5. Vorrichtung nach Anspruch I oder II dadurch gekennzeichnet, daß der Griffenschaft des in der Hohlkammer angeordneten Geräte- oder Instrumentenarbeitsteils mit seinem Griffstück mit dem Wandungsgriffstück nach Anspruch 2 verbunden ist oder in dieses eingelegt oder auf dieses aufgesetzt und mit diesem aus der geöffneten Hohlkammer herausnehmbar ist.
6. Vorrichtung nach Anspruch I oder II dadurch gekennzeichnet, daß das Griffstück nach Unteranspruch 2 als in die Hohlkammer hineinführendes Gerät oder Instrument ausgebildet ist.
7. Vorrichtung nach Unteranspruch 1 - 4 dadurch gekennzeichnet, daß das in der Hohlkammer angeordnete Instrument ein mit einem saugfähigen Material umgebenes oder aus einem solchen bestehendes Arbeitskopfteil aufweist.
8. Vorrichtung nach Unteranspruch 1 - 5 dadurch gekennzeichnet, daß das Hohlkammerteil im Bereich unterhalb der Solltrennstelle über dem Substanzlagerniveau in Doppeltrichterform verengt ausgeführt ist oder einen zur Querschnittsverengung

08.07.83

BAD ORIGINAL

3324635

geeigneten Einsatz aufweist.

3. Vorrichtung nach Unteranspruch 1 - 6 dadurch gekennzeichnet, daß die Trichteröffnung und das Instrumentenarbeitsteil größen- und formmäßig derart aufeinander abgestimmt sind, daß die Trichteröffnung als Abstreif- oder Dosiervorrichtung für mit dem Gerät oder Instrument zu entnehmende flüssige, pasteuse oder gelartige Substanzen dient.
4. Vorrichtung nach Unteranspruch 1 - 7 dadurch gekennzeichnet, daß der an die Hohlkammerwandung in ihrem vertikal angeordnet gesehen, unteren Bereich eine nach außen gerichtete flanschartige Verbreiterung aufweist.
11. Vorrichtung nach Unteranspruch 1 - 8 dadurch gekennzeichnet, daß die Packungshülle als mit einem gleich- oder unterschiedlich breiten Ringsumflansch versehenes, gegebenenfalls mit wenigstens einem weiteren Stegflansch unterteiltes Profilformteil ausgeführt ist, dessen in der Flanschebenen offene Fläche, mittels einer auf den Flanschflächen aufliegenden Schweiß- oder Klebefolie unter Einschluß des Packinhalts in der Hohlkammer des Profilteils hermetisch verschlossen abgedeckt ist.
12. Vorrichtung nach Anspruch I oder II dadurch gekennzeichnet, daß zum Zusammenfassen einer Vielzahl von Vorrichtungseinheiten eine Sammelpackung verwendet wird, deren Bodenteil zu den Flanschstücken nach Unteranspruch 8 passende Aussparungen, zum Einstecken der Einheiten und zu ihrem Festhalten gegenüber einer mit einer Hand ausführbaren im Bereich des Griffstücks ansetzenden Druck-Knick-Dreh- und/oder Zugbewegung aufweist.
13. Vorrichtung nach Unteranspruch 10 dadurch gekennzeichnet, daß eine Sammelpackung verwendet wird, in welcher die Einheiten beliebig angeordnet sind, die Packung aber wenigstens eine Haltevorrichtung zur Einhandbetätigung aufweist.

BAD ORIGINAL

MEHRZWECKPACKBEHÄLTERVORRICHTUNG

Die vorliegende Erfindung betrifft eine zum einmaligen Gebrauch bestimmte, eine Flüssigkeit oder eine schüttfähige, pastöse oder gelartige Substanz, sowie ein Entnahme- oder Applikationsgerät oder ein Behandlungsinstrument einschließende multifunktionale Mehrzweckpackbehältervorrichtung.

Sie bezieht sich weiter auf die Ausbildung und Anordnung der Vorrichtung und/oder von Teilen derselben als Funktionselemente, sowie in Verbindung mit einer Verpackung zur Zusammenfassung mehrerer Einheiten oder einem separaten Ergänzungsgerät, auf die Anordnung zur Verwendung mittels Einhandbetätigung.

Für verschiedene Bedarfsbereiche wie beispielsweise in der Pharmatechnik oder Kosmetik werden Anwendungsprodukte in Form von flüssigen, pasteusen oder gelartige Substanzen in Glas- oder Plastikflaschen zusammen mit einem Applikationsgerät, beispielsweise in Form einer als Verschlussteil ausgebildeten Pipette oder eines mit einem Pinsel oder Tupfer versehenen Schraubdeckels in den Handel gebracht, deren Inhalt durch die üblichen wiederholten Entnahmen zwangsläufig z. B. durch Eintrocknen oder auch bakteriell oder durch verminderte Wirksamkeit nachteilig beeinflusst wird.

In wieder anderen Bereichen, wie der Labortechnik oder in der medizinischen Praxis werden für bestimmte Aufgaben Wirksubstanzen, Entnahme- und Anwendungsgeräte für diese oder Instrumente benötigt, bei welchen eine wie vorgenannte Einwirkung z. B. durch bakterielle Beeinflussung eines Instruments beim Ablegen zwischen zwei Arbeitshandgriffen schwerwiegende Folgen haben kann.

Solche Packungen sind in neuerer Zeit schon bekannt geworden und auch in den Handel gelangt, sie sind jedoch nicht ohne Nachteile und nicht universell für einen breiten Anwendungsbereich einsetzbar.

So wurde beispielsweise eine Vinettenverpackungs- und Applikationsvorrichtung zum einmaligen Gebrauch vorgeschlagen (BD/P 215599.3) welche aus elastischem Kunststoff besteht, wobei die im Unterteil der Vinette aufbewahrte Wirksubstanz über eine darüber angeordnete Dosierkammer und eine Abbrechverschlußöffnung durch Druck auf die untere Kammer ausgesprüht wird. Diese Packung ist jedoch nur für ganz bestimmte dünnflüssige Arzneisubstanzen gut brauchbar.

Für andere flüssige Präparate zur Grippebekämpfung wie beispielsweise solche welche stark wirkende ätherische Öle enthalten, ist sie, weil beim Sprühen Substanzmengen unkontrolliert in den Rachenbereich gelangen können und dort eine unerwünschte Reizwirkung hervorrufen, nicht geeignet.

Das Gleiche gilt für die schon länger in Gebrauch befindlichen Pipettenflaschen oder solche Behälter, bei welchen zur Austragung einer nur ungenau dosierbaren Portionsmenge über einen Sprühkopf Druck auf den aus elastischem Kunststoffmaterial gefertigten Behälterbauch oder mittels einer kleinen Pumpe auf den Inhalt ausgeübt wird.

Darüber hinaus sind derartigen Packungen für die Bereithaltung und Applikation von schüttfähigen, dickflüssigen, pasteusen oder gelartigen Substanzen nicht geeignet.

Während für diese Substanzen geeignete eingangs angeführte, für solche Massen übliche Schraubdeckel oder Tubenpackungen in bestimmten Situationen wiederum beispielsweise beim Autofahren oder bei ärztlichen Handlungen mit nur einer freien Hand zu schwierig zu öffnen, ihre Füllungen nicht steril bleibend zum Gebrauch zu entnehmen, zu dosieren und gezielt zu platzieren sind.

Von der Instrumentenseite her wurden sich für die gezielten Anwendungen von Substanzen am ehesten noch die als Wegwerfartikel in der Kinderpflege vielgebrauchten, als Wattetupfer im Handel befindlichen Kleingeräte eignen.

Derartige Hilfsmittel, die nach einmaligem Gebrauch weggeworfen werden, erfüllen bei normaler, in der Regel keine Sterilität erfordernden Anwendung, in der nach dem Stand der Technik bekannten Ausführung und Präsentation in einer Großverpackung mit beispielsweise mehreren hundert offen und griffbereit gelagerten Einzelstücken ohne Beanstandung ihren Zweck. Für bestimmte andere

Anwendungen wie z. B. bei der Behandlung von Wunden sind sie mangels Sterilität in der vorliegenden Verpackungsart jedoch nicht einsetzbar.

Erwünscht wäre dagegen derartige, infolge ihrer einfachen Handhabung beliebte, einmal zu benutzenden Hilfsmittel auch für Sterilität erfordernden Anwendungen - man denke nur an die Bedingungen in tropischen Ländern oder bei einer medizinischen Expeditions- oder Reiseausrüstung - zur Verfügung zu haben und unter ungünstigen Umständen mitführen und einsetzen zu können und zwar am vorteilhaftesten in Verbindung mit von Fall zu Fall unterschiedlichen Wirkstoffen.

Es wurde nun gefunden, daß dies erreicht und darüberhinaus die übrigen aufgezeigten Nachteile und Probleme gelöst bzw. umgangen werden können, wenn man eine ganzseitig geschlossene zum Einmalgebrauch bestimmte Packungseinheit verwendet und in ihr die gewünschte Wirksubstanz mit einem Entnahme- oder Applikationsgerät oder einem Behandlungsinstrument zu einer anwendungstechnischen Funktionseinheit zusammenfaßt.

Dies geschieht nach der Erfindung mittels einer vorzugsweise aus formbarem Kunststoffmaterial und/oder einer planen Kunststoff- Metall- oder Metall-Kunststoff-Folienkombination, die ganz oder teilweise auch geformt sein kann, hergestellten Packungseinheit.

Eine solche Einheit besteht aus einem, eine oder mehrere, ein- oder mehrteilige Hohlkammern aufweisenden Behälterteil für das Einschließen des Packgutes, sowie mit dem Behälterteil über oder mittels der Packungswandung verbundenen oder durch diese selbst oder durch Teile von ihr ausgebildeten Handhabungsteilen für Packung und Inhalt.

Die Erfindung gestattet es mittels einer solchen Anordnung innerhalb eines Verpackungskörpers wenigstens eine portionierte Substanzmenge in einem dichten Kompartiment zusammen mit einem für deren Anwendung erforderlichen Gerät oder einem Behandlungsinstrument bis zum Gebrauch verschlossen aufzubewahren, wobei ein Teil des Verpackungskörpers selbst als Gerät oder Instrument ausgebildet ist oder sein kann oder wenigstens ein in die Packungswandung integriertes gegen die Substanz abgedichtetes Griffteil für Gerät oder Instrument herstellt oder ein solches berührungsdicht einschließt.

Das Kopfteil des Instruments und gegebenenfalls dessen Verlängerungsstück zum Griffteil hin lagern dabei im Hohlkörperteil des Verpackungskörpers, dessen Wandung in diesem Bereich Sollbruchstellen in Form von Dünnstellen, Flächen und/oder Stegen aufweist mittels welchen das Funktionsteil unter Öffnung des Kammerteils von diesem abgetrennt wird.

Damit das Abtrennen mittels Einhandbetätigung ausgeführt werden kann, ist der Verpackungskörper an seiner die Hohlkammer umgebenden Wand mit einer nach außen geführten Wandauskragung versehen, welche wenigstens in einem Teilstück als Steg mit einer wulstartigen Erweiterung ausgebildet ist.

Mit Hilfe der erfindungsgemäß vorgesehenen Sammelpackung zur Bereithaltung mehrerer Einzelpackungen oder eines in dieser vorteilhafterweise herausnehmbar angeordneten Vorrichtungsteils, welches mit einer oder mehreren zuvor beschriebenen Stegteilen passenden Formaussparungen versehen ist, wird es dann ermöglicht, jeweils eine oder mehrere Einzelpackungen so zu positionieren, daß sie in der Vorrichtung gegen Verdrehen oder Herausziehen nach oben arretiert sind.

Die Abtrennung des Funktionsteils vom Hohlkammerteil erfolgt dann z. B. durch Ausführung einer Dreh- und/oder Abknickbewegung mit einer Hand. Das Hohlkammerteil ist dabei auch gegen eine vertikale Zug- oder Druckbewegung gesichert.

Dies ist im Zusammenhang mit der Ausgestaltung des Hohlkammerteils mit einer Wandverengung in Doppeltrichterart von Bedeutung, welche die Aufgabe hat, beim Herausnehmen eines durch die entsprechend dimensionierte Trichteröffnung hindurchgeführten Entnahmegeräts oder Instruments in der einen Richtung als Abstreif- oder Dosiervorrichtung und in der anderen Richtung mittels der konischen Ausführung der Erleichterung zu dessen Rückführung zur kurzzeitigen Zwischenlagerung oder hygienischen Aufbewahrung nach Gebrauch zu dienen.

Gegenstand der Erfindung ist somit eine zum einmaligen Gebrauch bestimmte, eine Flüssigkeit oder eine schüttfähige, pasteuse oder gelartige Substanz und ein Entnahme- oder Applikationsgerät oder ein Behandlungsinstrument einschließende zu einer anwendungstechnischen Funktionseinheit ausgebildete Verpackungsvorrichtung, sowie deren Ausgestaltung zur Benutzung in Verbindung mit einem Hilfselement in einer Anordnung zum Gebrauch mittels Einhandbetätigung.

In den Zeichnungen sind bevorzugte Ausführungsformen der erfindungsgemäßen Verpackungskombination beispielsweise dargestellt, welche nachstehend unter Hinweis auf die Erfindungsvorteile weiter erläutert werden.

In den Zeichnungen zeigen:

Figur I In Ansicht eine noch offene Vorrichtung, bestehend aus einem profilierten Kunststoff-Formteil mit Hohlkammer und einem Instrument.



Figur II Die Vorrichtung nach Figur I mittels einer Kunststoff-Metallfolie ganzseitig verschlossen in der Linie A-B-geschnitten.

Figur III Die Vorrichtung nach Figur I und II in der Linie C-D-geschnitten

Figur IV Die Vorrichtung nach Figur I im Längsschnitt horizontal angeordnet.

Figur V In Ansicht eine Ausführung der Vorrichtung mit zwei profilierten Halbteilen in Herstellungsanordnung zu mehreren mit einer Dünnstelle miteinander verbunden.

Figur VI In der Formrandebenen geschnitten eine Ausführung mit einer Trichter-  
verengung.

Figur VII In Ansicht die gleiche Ausführung wie Figur VI jedoch quer zur Formwandebene geschnitten und in einer Zusatzvorrichtung zur Einhandbetätigung positioniert und festgehalten.

In den Figuren sind bezeichnet: Mit 1 jeweils der zur Aufnahme der Substanzmenge vorgesehene Hohlkammerteil, mit 2 das in die Hohlkammer hineinragende Geräteteil, mit 3 dessen Kopf mit dem Schaftstück 4 und mit 5 der zum Sollbruch ausgebildete Trennstellenübergang zum Handhabungsteil 6. Mit 7 jeweils die beidseitig konische oder trichterförmige Verengung im Hohlkammerteil, die beim Schließen der Vorrichtungshälften nach dem Füllen entsteht und das Geräteschaftstück 4 mit vorbestimmbarem Abstand umschließt. 8 ist die Verlängerung des Schaftstücks 4, welches im Beispiel in eine vorgeformte Nute 9 eingepreßt und beim Verschließen in dieser mittels der Endverdickung 10 festgehalten wird.

Je nach Herstellungsverfahren und Material kann das Schaftstück beim Thermoverschließen auch mit eingeschweißt werden. Mit 11 ist der Wandsteg am Hohlkammerteil 1 und mit 12 die wulstartige Stegverlängerung, welche zur Positionierung der ganzen Vorrichtung in einer passend geformten Aussparung des Zusatzpackungsteils 13 vor dem Öffnen und zum Festhalten des Hohlkammerteils 1 zum Öffnen und während des Gebrauchs des Funktionsteils zu dessen Rückplazierung mittels Einhandbetätigung dient.

Das vorzugsweise zylinderförmige Hohlkammerteil kann beliebig gestaltet werden, z. B. zweischalig rund oder rechteckig oder tropfenförmig rund oder einseitig profilgeformt mit einer flächigen oder teilweise flächigen Abdeckung der offenen Profilkörperfläche, wobei überstehende Randflächen vorgesehen sind die zum Verschweißen oder Verkleben der Teile dienen.

Fig. I

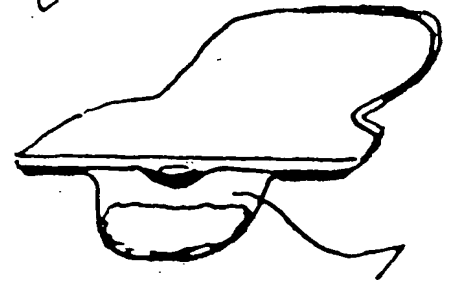
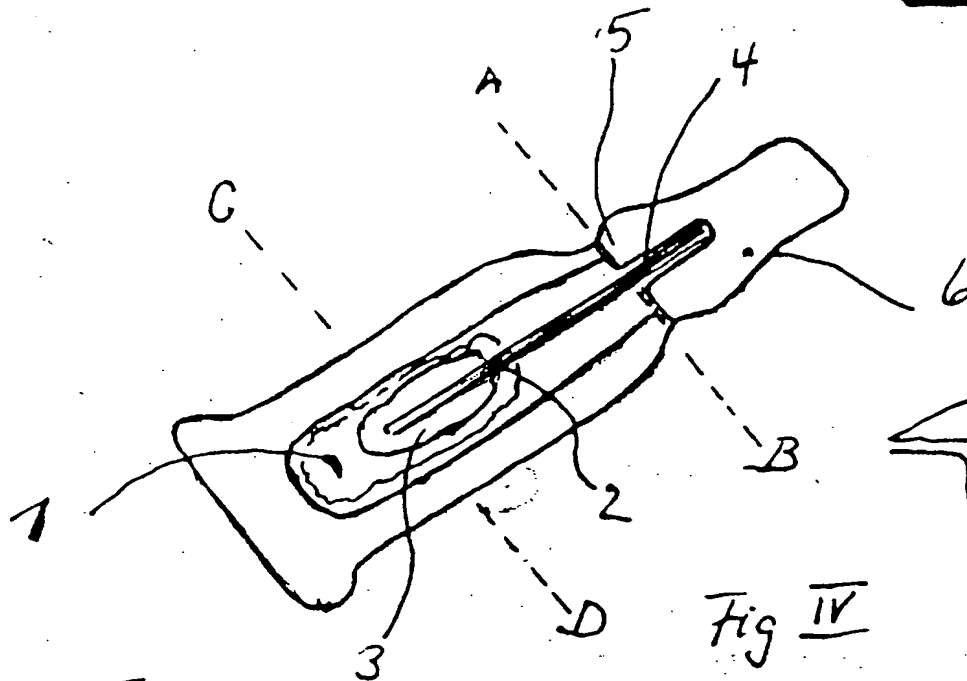


Fig. III

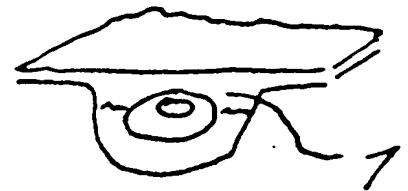


Fig IV

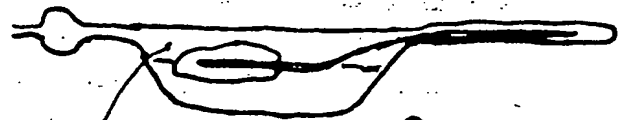


Fig. VI

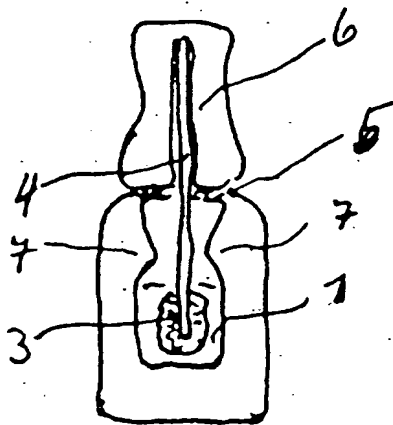


Fig V

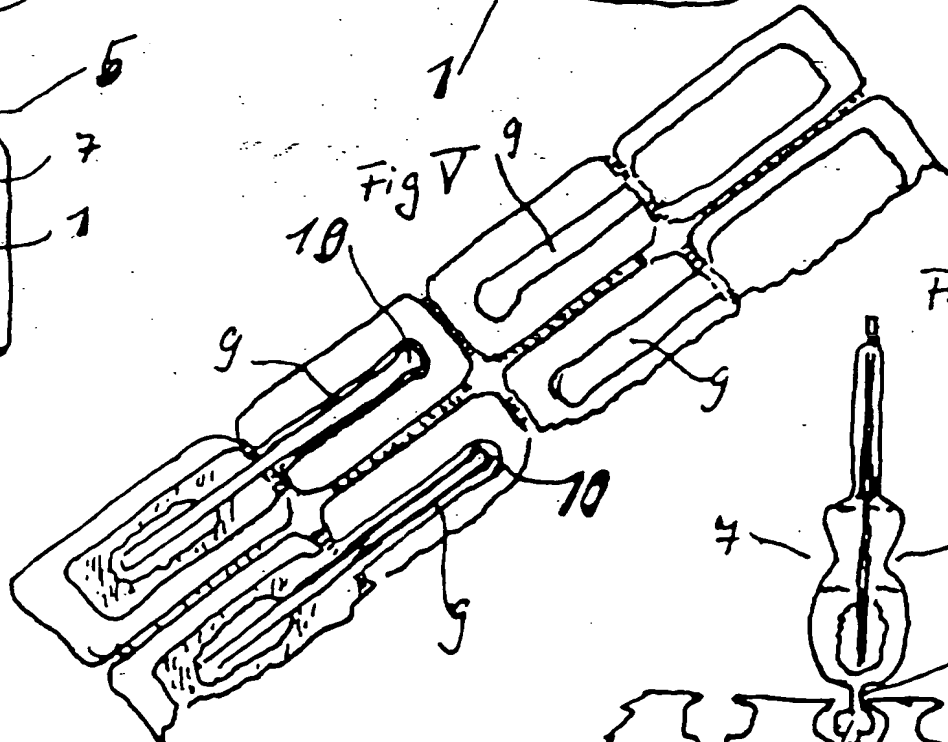


Fig. VII

